



De wagens van de BDB zijn erg gekend de in land- en tuinbouwsector. Foto: Hilde Vandendriessche

75 JAAR BODEMKUNDIGE DIENST VAN BELGIË

Decennialange ervaring, moderne aanpak

De Bodemkundige Dienst van België (BDB) blaast 75 kaarsen uit. Op deze verjaardag blikken we terug en kijken we vooruit. Driekwart eeuw lang speelt de Bodemkundige Dienst immers al een essentiële rol in de professionalisering van de landbouw en ook morgen is ze relevanter dan ooit. "We ondersteunen de landbouwer met de laatste innovaties zoals precisiebemesting, zodat de sector paraat blijft voor de toekomst", stelt afgevaardigd bestuurder Hilde Vandendriessche.

W e beginnen bij de grond van de zaak, de staalnemer die de gronden bemontert. In zijn huis midden tussen de Oost-Vlaamse velden ontmoeten we Frans Lambert, een heel ervaren vaste staalnemer bij de BDB. Hij wijst er ons op dat hij zo dadelijk nog een meststaal bij een naburige boer moet nemen. "Deze afspraak is er vrij plots tussengekomen. Dat gebeurt wel meer en zeker voor mesttransport, want dan is het belangrijk om op het juiste moment het staal te nemen."

Omdat Frans Lambert stalen neemt in een regio met veel intensieve veeteelt moet hij veel meststalen nemen. "Maar daarnaast doe ik zeker ook mijn deel bodemstalen. Op jaarbasis kom ik uit op zowat 2.500 tot 3.000 stalen per jaar. Het is voor een staalnemer fijn om actief te zijn in een grote regio. Dat biedt de beste garantie op aangenaam werk en variatie. Op dat vlak mag ik zeker niet klagen", voegt hij er nog aan toe.

Veel stalen worden niet alleen voor landbouwkundig advies aange-

Geadresseerde: Bodemkundige Dienst Staat: Landbouwer te (postnr.): Boortsele		Dit document geldt niet als factuur. Indien een factuur gewenst wordt voor de vervoerskosten met betrekking tot deze zending, kan ze bekomen worden met onderhavig ontvangstbewijs te sturen naar:		Afzender: Van Craeynest 48 Staat: Van Craeynest 48 te: Boortsele P.C.R. n°	
Tel. n°	In het station (Voor kantoorliggende zendingen)	Geheven bij vertrek: 117	N.M.B.S. - COLLI Bureau C 5 Voortgangstraat 80 1000 BRUSSEL	Forfaitaire Coëfficiënt	
Remboursement		Te heffen bij aankomst: 0	In dit geval moet het B.T.W.-registratienummer vermeld worden in onderstaand vakje.	Aantal colli	Bruto gewicht
Belang bij de aflevering		Remboursement: 0	B.T.W. - N° van de afzender	1	16 Kg
Voorschot		Voorschot: 0		De afzender die het bedrag van het remburseмент na 14 dagen niet heeft ontvangen wordt verzocht zulks aan het station van vertrek mede te delen.	
Aangegeven waarde		Vracht- en bijkosten: 0		[1] Het gewicht per m ³ moet aangegeven worden voor de goederen die niet bij aparte opgaven zijn in de lijst van volumieuze goederen (Bundel V) doch minder wegen dan 150 kg per m ³ . Het oem te duiden aantal kg/m ³ wordt bekomen door het totaal gewicht van de colli te delen door het totaal van hun omvang. De omvang wordt bekomen door de drie grootste afmetingen van elk colli uitgedrukt in meters met elkaar te vermenigvuldigen. (Lengte x breedte x hoogte)	
Verzekerde waarde		Totaal: 0		-5 II 7110	
It vraag	FRANCO	Kosten bij aankomst: 0			
en (met kruisje aanduiden):		Algemeen totaal: 0			
<input checked="" type="checkbox"/> Aanhuusbestelling	<input type="checkbox"/> Kantoorliggend				
<input type="checkbox"/> De weging	Datum:				
(handtekening afzender)					
COLLI		AARD			
Merken en Nrs	Aantal	Verpakking	Goederen	Bruto gewicht	Kg/m ³ (1)
	1		grondstalen	16	

Een verzendingsnota voor grondstalen van de staalnemer Van Craeynest op 5 februari 1971. De colli weegt 16 kg en de verzending via de Belgische Buurtspoorwegen kostte 117 Belgische frank. Foto: BDB

vraagd, maar zijn ook verplicht binnen de wetgeving. "Ik heb zelf geboerd en weet hoe de strakke reglementering een impact kan hebben op je bedrijf. Het is natuurlijk belangrijk dat er stalen worden genomen, maar het zijn er toch veel", legt Frans uit. Omdat die stalen soms leiden tot sancties voor de landbouwer, wekken ze negatieve

gevoelens op. "Als staalnemer ben je in de eerste plaats een werknemer van de BDB die stalen komt nemen. Maar tegelijk ben je soms ook adviseur, luis-terend oor of verpersoonlijking van slecht nieuws. En dat vereist ook wel wat menselijk inzicht."

Digitalisering

Frans laat zien hoe vandaag bij BDB de registratie, opvolging en verwerking van de staalname volledig gedigitaliseerd is. "Sinds vorig jaar hebben we een integrale app-toepassing met tablet en smartphone." De staalnemer geeft alle noodzakelijke informatie over het perceel en de teelt in met zijn smartphone, registreert zijn route tijdens de staalname en scant de unieke barcode van het staal. Met één klik zit alle informatie in de cloud. Frans Lambert is tevreden met het nieuwe systeem: "Het helpt absoluut bij planning en oriëntering. En het laat toe om het aantal verplaatsingskilometers – ik doe toch zo'n 40.000km per jaar – te verminderen." Het contrast met vroeger kan niet groter zijn, toen de bodemanalyse nog per gele briefkaart werd aange-

Eerste spin-off van de KU Leuven

De Bodemkundige Dienst van België (BDB) is al driekwart eeuw een vertrouwde stem in het onderzoek, de analyse en het advies van bodem, water, bemesting en milieu. Binnen het breed vertakte domein van landbouw en milieu is de BDB in de loop der jaren uitgegroeid tot een onafhankelijke onderzoeks- en adviesinstelling voor landbouwers, tuinbouwers, bedrijven en particulieren.

De Bodemkundige Dienst van België ontstond op 9 november 1945 als allereerste spin-off van de Katholieke Universiteit Leuven. Tussen de eerste en de tweede wereldoorlog legde de Leuvense professor Baeyens de basis voor het agrarisch bodemonderzoek. Tijdens de eerste 10 jaar ontleedden de pionierende bodemonderzoekers 130.000 bodemmonsters. Dit monnikenwerk zorgde voor oogstvermeerderingen van 20 à 30%, genoeg voor het ministerie van Landbouw om na de Tweede Wereldoorlog mee zijn schouders te zetten onder de oprichting van de Bodemkundige Dienst. Het doel was en is om land- en tuinbouwers bij te staan met wetenschappelijk gefundeerd bemestingsadvies op basis van bodemanalyse en proefveldonderzoek.

BW



Antoine Van Daele zal in juni 2021 al 60 jaar stalen nemen voor de Bodemkundige Dienst van België. Foto: BDB

vraagd. Ook de logistiek verliep moeilijker, getuigt ook Antoine Van Daele die op 31 augustus 2021 reeds 60 jaar staalnemer zal zijn bij de BDB. "We sprongen op de fiets om een bodemstaal te gaan nemen en de gutsboor bonden we onder het kader van onze fiets." Een aanzienlijk deel van de stalen werd toen nog met de trein naar de BDB in Heverlee verzonden.

Van grondstaal tot advies, een vlotte doorstroming

Stijn Martens, bezieler van de app, is fier dat door de digitale aanpak jaarlijks niet alleen meer dan honderdduizenden papieren worden uitgespaard, maar is vooral tevreden over de vlottere doorstroming van informatie van het veld naar het laboratorium. Hierdoor kennen we alle velden teeltinformatie zelfs voordat het staal fysiek toekomt in het labo. Zo wint de staalvoorbereider tijd bij de ontvangst van stalen in het labo. Hij moet niet meer zoeken naar het papier inlichtingsformulier dat bij het staal hoort. Het volstaat om de barcode van een willekeurig staal te scannen en onmiddellijk wordt weergegeven welk type staal het is en welke analyses de laborant moet uitvoeren.

"Nog een voordeel is dat de app stap voor stap alle vragen overloopt die nodig zijn om de noodzakelijke inlichtingen van het perceel te bekomen", legt Jan Bries uit, die dagelijks de stikstofbestedingsadviezen op basis van de N-Index geeft. Die informatie is cruciaal om een goed bemestingsadvies op te stellen: "Bietenbladeren die zijn ingewerkt, organische bemesting die reeds werd toegediend of een groenbedekker die werd geklepeld, geven allemaal nog stikstof vrij. Zonder die informatie zouden we de mineralisatie onderschatten en het N-advies overschatten. We willen nauwkeurige bemestingsadviezen afleveren op maat van het perceel."

Bemestingsadviezen blijven maatwerk. Er komen nieuwe teelten – zoals recent de gevraagde adviezen voor zoete aardappel – er komen nieuwe variëteiten, of teelten krijgen een nieuwe bestemming. Dat vraagt onderzoekswerk, proefveldwerk en expertise om dit juist te interpreteren. Stan Deckers, expert akkerbouw en tuinbouw, beaamt dat: "In Frankrijk wordt tegenwoordig groene rogge ingekuild voor de biomassa-afgifte. Dat is nog heel nieuw. En onlangs had een tuinbouwer basilicumplantjes op substraat die plots kanariegeel kleurden. Dan moeten we snel kunnen schakelen en alle mogelijkheden overschouwen", vertelt Stan. "Uiteindelijk bleek het probleem bij zijn voedingsoplossing te liggen. Het doet deugd wanneer je die teler daadwerkelijk kunt helpen."

Bert Woestenborghs, CAG

Gericht toepassen van stikstof N-Index voor perceelsspecifiek stikstofadvies



Jan Bries legt de N-INDEX uit aan staalnemers van Frankrijk. 10% van de bodemstalen geanalyseerd door de BDB in Heverlee is afkomstig uit Frankrijk.

Met het perceelsspecifiek stikstofbestedingsadvies zorgt BDB ervoor dat de landbouwer weet hoeveel hij eigenlijk moet bemesten. "Op die manier vult hij de bemestingsnormen niet blind in", vertelt Jan Bries, "en worden opbrengstverliezen of te hoge nitraatresidus's zo maximaal mogelijk vermeden." De stikstofbestedingsadviezen verschillen duidelijk tussen percelen binnen dezelfde streek. De adviezen voor winterarwe in de leemstreek variëren momenteel van 0 tot meer dan 220 kg N/ha. Stikstof (N) is onder nitraatvorm veel mobieler in de bodem in vergelijking met andere nutriënten. Het kan in de winter en het voorjaar uitspoelen door de regen en vrijkomen uit de afbraak

van organische stof en mest. "Daarom is de N-Index ontwikkeld om met stikstof kort op de bal te spelen en heel gericht te kunnen toedienen, op maat van de bodem, de teelt en het perceelsmanagement. Daarbij analyseren we de stikstofvoorraad in de volledige wortelzone van het gewas (in bodemlagen van 30 cm, tot 90 cm diep voor diepwortelende gewassen), het organischestofgehalte en de zuurtegraad. Zo berekenen onze adviseurs niet alleen hoeveel nitraatstikstof er in de bodem zit, maar ook hoeveel er nog zal uitspoelen of vrijkomen uit de mineralisatie van mest en organische stof."

Het meest accurate bemestingsadvies wordt bekomen indien de tijd tussen de staalname en het begin van het

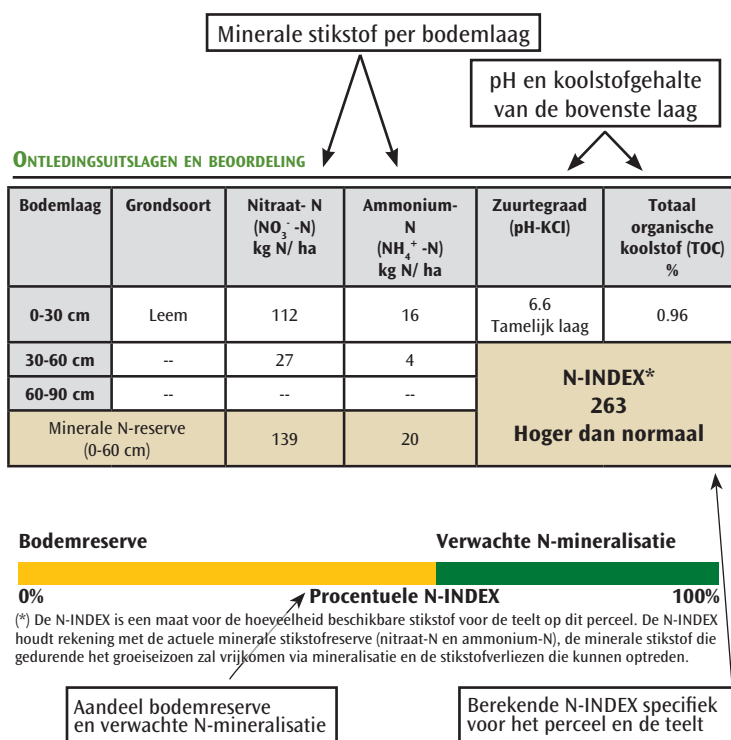
groei seizoen beperkt is. Voor de wintergranen is staalname in de maand februari zeer aangewezen, voor de suikerbieten bijvoorbeeld vanaf half februari.

Bijsturing tijdens groeiseizoen

Voor een aantal teelten, waaronder aardappelen en heel wat vollegrondsgroenten, kan tijdens het groeiseizoen de stikstofbesteding nog worden bijgesteld op basis van een N-Index-onderzoek (gefractioneerde bemesting). Daarbij wordt de staalname uitgevoerd na het toedienen van de eerste basisbemesting (chemische of organische bemesting) en wordt op basis daarvan een bijbemestingsadvies opgesteld.

Belangrijk is dan om het meest geschikte tijdstip voor staalname met de staalnemer af te spreken. Enerzijds moet steeds een wachtperiode van 4 weken gerespecteerd worden tussen de laatste bemesting met organische en/of minerale stikstofmeststoffen en het nemen van de bodemstalen. Tijdens deze wachtperiode wordt het ammonium in de meststoffen omgezet naar nitraat en wordt dit nitraat met het bodemvocht homogener verdeeld over het bodemprofiel, zodat een representatieve staalname mogelijk is en de reeds toegediende bemesting grotendeels mee gemeten wordt in de bodemstalen. Anderzijds mag de staalname tijdens het seizoen ook niet te laat worden ingepland om het risico op een stikstoftekort tijdens het groeiseizoen te vermijden. Bij een staalname tijdens het groeiseizoen wordt voor de berekening van het bemestingsadvies in functie van de zaai- of plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen stikstof.

Helena Vanrespaille, BDB



Voorbeeld van een N-Index-berekening Bron: BDB

Wist je dat?

De BDB ondersteunt reeds meer dan 40 jaar Franse landbouwers met bekalkings- en bemestingsadvies op maat. De staalnemers worden opgeleid door Jan Bries en Stijn Martens. De stalen worden getransporteerd naar Heverlee en geanalyseerd in het laboratorium van de BDB, waar ook de bemestingsadviezen voor de Franse landbouwers worden opgesteld. BDB legt dan ook regelmatig proefvelden aan in Frankrijk voor de wetenschappelijke onderbouwing van haar adviezen.

Voorloper in Europa

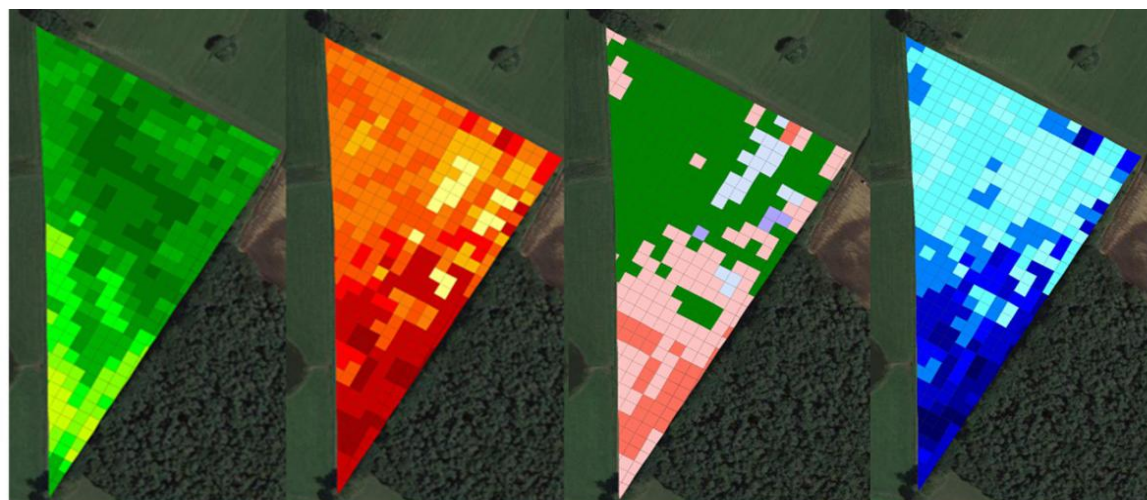
Bodemkundige Dienst is al innoverend sinds 1945

Al van bij zijn ontstaan in 1945 is de Bodemkundige Dienst van België (BDB) innovatief. Het prilste onderzoek ging onder meer over bekaliking en bemesting. Het Belgische onderzoek was hiermee voorloper in Europa. Ondertussen werden de laaghangende vruchten geplukt en verschuift het onderzoek meer en meer naar verfijnde precisiebekalking en -bemesting.

Binnen een perceel kan je soms duidelijk verschillen opmerken in gewasontwikkeling en opbrengst. "Dit kan het gevolg zijn van verschillen in grondsoort of vochtbeschikbaarheid binnen het perceel en op andere percelen kan dit te wijten zijn aan verschillen in pH, organische stof of andere nutriënten", legt Jill Dillen, onderzoeker precisiebemesting bij de BDB, uit en ze toont het ook op de bodemscan. "Precisiebemesting speelt in op die variatie binnen het perceel. Dat is vooral interessant bij grotere percelen die bestaan uit verschillende grondsoorten, samengevoegde percelen met een verschillende bemestingshistoriek of percelen waarvan de landbouwer uit ervaring weet dat er verschillen in gewasontwikkeling en opbrengst zijn."

Van bodemscan tot taakkaart

In samenwerking met Vantage Agrometius startte de BDB in 2015 daarom met een dienstverlening waarbij landbouwers een bodemscan kunnen laten uitvoeren op basis waarvan de Bodemkundige Dienst een plaatsspecifiek bekalikings- en bemestingsadvies opstelt. De loonwerker komt de bodemscan uitvoeren waarbij binnen het perceel het organischekoolstofgehalte, de zuurtegraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) van de



Organische koolstof (%)			pH (zuurtegraad)			legende streefzone pH			advies kalkdosis (ton/ha)		
1,55 – 1,75	0,12 ha	3%	4,26 – 4,62	0,24 ha	6%	Laag	0,41 ha	10%	0 – 800	0,96 ha	23%
1,80 – 1,95	0,28 ha	14%	4,67 – 5,03	0,83 ha	20%	Tamelijk laag	1,22 ha	30%	1400 – 1700	1,35 ha	33%
2,00 – 2,05	0,39 ha	18%	5,05 – 5,23	0,33 ha	8%	Streefzone	2,22 ha	54%	2000 – 2500	0,62 ha	15%
2,10 – 2,20	0,73 ha	18%	5,24 – 5,43	0,99 ha	24%	Tamelijk hoog	0,24 ha	6%	2900 – 3500	0,33 ha	8%
2,25 – 2,30	1,19 ha	16%	5,44 – 5,62	1,16 ha	28%	Hoog	0,05 ha	1%	3900 – 4600	0,51 ha	12%
2,35 – 2,50	0,98 ha	13%	5,64 – 5,91	0,37 ha	9%				4800 – 5700	0,26 ha	6%
2,55 – 2,75	0,44 ha	12%	6,08 – 6,41	0,21 ha	5%				5800 – 6600	0,11 ha	3%

Perceelskaarten van het organischekoolstofgehalte (%) en de zuurtegraad (pH) gemeten met een bodemscanner en gekalibreerd met bodemstalen, de beoordelingskaart voor pH op basis van het Bemex-expertsysteem en de advieskaart voor precisiebekalking van een perceel in Brecht (zandbodem). Bron: BDB

bodem in kaart worden gebracht. Omdat de scan voor pH en organische koolstof enkel relatieve verschillen meet, worden nadien 4 puntstalen genomen en geanalyseerd in het laboratorium voor de kalibratie van de scan. Jill Dillen: "Op basis van de gekalibreerde perceelkaarten van de gemeten bodemeigenschappen kunnen dan adviezen worden opgesteld. Zo wordt er onder andere een plaatsspecifiek advies voor het toedienen van kalk opgesteld, rekening houdend met de pH en het organischekoolstofgehalte op elke plaats binnen het perceel. Daarnaast wordt op basis van het organischekoolstofgehalte ook een advies voor het toedienen van organische meststoffen zoals bijvoorbeeld compost opgesteld. Van deze adviezen worden vervolgens taakkaarten gemaakt op maat van de gebruikte strooier waarmee de landbouwer of loonwerker dan aan de slag kan om op de juiste plek aan de gepas-

te dosis te strooien. De bedoeling is om kalk en meststoffen zo optimaal mogelijk in te zetten binnen een perceel. Wat betreft kalk bijvoorbeeld kan zowel een te zure als een overbekalkte grond immers voor opbrengstderiving zorgen."

Krachtige databanken met referentiegegevens

Het huidige onderzoek naar precisiebemesting steunt mee op het eerste bemestings- en bekalikingsonderzoek dat de basis legde voor de adviezen van de BDB en geïntegreerd is in haar BEMestingsEXpertsysteem (Bemex). "Alleen al tussen 1947 en 1972 legde de BDB 365 wetenschappelijke proeven aan en nog eens 137 demonstratievelden, samen met de Boerenjeugdbond. Daarmee werden er spectaculaire opbrengstverhogingen aangetoond en werd aangemoedigd om de verzuurde bodem te bekaliken. Nog steeds worden bekalikingsproeven aangelegd om het expertsysteem te *finetunen* voor zowel te zure gronden als overbekalkte gronden. Grondontleding is immers pas succesvol op voorwaarde dat de analysemethoden toegepast in het laboratorium getest zijn met grote aantallen proef- en praktijkvelden, waardoor krachtige databanken met referentiegegevens beschikbaar zijn. Bij precisiebemesting kijken we op zeer kleine schaal naar de variatie binnen percelen. Niet op alle – vaak relatief

kleine – percelen in Vlaanderen is deze nauwkeurigheid een meerwaarde. Een eerste stap blijft nog steeds om zo goed mogelijk op perceelniveau te werken en te bemesten op basis van de bodemanalyse rekening houdend met de perceleigenschappen en -voorgeschiedenis."

Verder onderzoek rond precisiebemesting

Naast de bestaande dienstverlening doet de BDB binnen verschillende projecten onderzoek om de verdere mogelijkheden van precisiebemesting te verkennen. Zo wordt onder andere onderzocht of op basis van de resultaten van de bodemscan in combinatie met andere data zoals bijvoorbeeld satellietbeelden, de Belgisch bodemkaart... ook variabele stikstofbemestingsadviezen kunnen worden opgesteld. "Daarnaast wordt ook onderzocht of we met drijfmest preciezer kunnen werken door gebruik te maken van een NIR-sensor op de drijfmesttank bij het uitrijden van de mengmest. Mocht zo een NIR-sensor voldoende nauwkeurig de mestsamenstelling in *real time* meten, dan zou de mestdosis dadelijk kunnen gestuurd worden op basis van de gemeten samenstelling. Momenteel wordt nagegaan of en hoe nauwkeurig de NIR-sensor de samenstelling van verschillende mestsoorten kan bepalen."

Anne Vandenbosch



Demonstratie van het verschil in opbrengst van voederbieten bij een optimale pH (links) en bij een te lage pH (zuur perceel) bij een bekalikingsproef in 1952. Foto: archief BDB

Het belang van proefvelden

Meten is weten!

De Bodemkundige Dienst van België (BDB) voert haar onderzoek – of het nu gaat om bemesting, bekalking, irrigatie, gewasbescherming... – steeds uit op praktijkpercelen bij land- en tuinbouwers.

Proefvelden zijn een zeer belangrijk vertrekpunt om meteen de praktijk mee te nemen en om geen effect te hebben van mogelijke eerdere proeven die op het perceel reeds hebben aangelegd. Aangezien de BDB in heel België en ook in Frankrijk actief is, moeten ook al de bodemtypes aan bod komen op deze proefvelden, alsook de typische kalkrijke gronden in Frankrijk. "Voor ons is het zeer belangrijk dat onze veldmedewerkers en onze onderzoekers fantastisch goed kunnen samenwerken met en vertrouwen op de proefveldhouder. Daar ben ik ontzettend dankbaar voor", zegt Hilde Vandendriessche. "Het is ook fijn om op de proefvelden collega-land- en tuinbouwers uit te nodigen en zo expertise op te doen en van gedachte te wisselen. Hopelijk kan dit na corona

weer volop."

We polsten bij proefveldhouders Jan en Patrick Van der Velpen uit Bierbeek hoe ze dat ervaren.

LBL: Moet je een bepaald type bedrijf hebben voor een proefveld?

JV: "Eigenlijk niet, het hangt niet af van het soort bedrijf dat je uitbaat. Natuurlijk zal een akkerbouwproef moeilijk kunnen doorgaan op een fruitteeltbedrijf, maar de schaalgrootte is niet zo belangrijk. Ons bedrijf is bijvoorbeeld een middelgroot fruitteeltbedrijf, zo'n 30-tal ha groot, de helft appels, de helft peren. Daarvan neemt het proefveldperceel 20-30 are in. Dat is best behapbaar. Behalve wat tijdverlet is de concrete impact bij de bewerking minimaal. Natuurlijk kan er bij bepaalde proeven wel oogstverlies optreden of



Jan en Patrick (rechts) Van der Velpen zijn al vele jaren proefveldhouder voor de BDB.

Foto: Renaat Nijls

zullen de bomen er wel hinder van ondervinden, maar als dat vooraf wordt ingecalculiseerd, kun je daar rekening mee houden. Het is natuurlijk wel belangrijk dat je een perceel hebt dat in aanmerking komt. Voor de proeven die hier plaatsvinden is het essentieel dat het perceel homogeen van structuur is."

Geef eens een goede eigenschap voor een proefveldhouder...

PV: "Het allerbelangrijkste vind ik wel dat je als bedrijfsleider moet gebeten zijn door het willen weten. Kennisvergarig is immers essentieel om mee te zijn in nieuwe ontwikkelingen die toelaten om de marges in productie en rendement in stand te houden en dit bovendien op een duurzame manier, zowel bedrijfseconomisch als teelt- en milieutechnisch. Met een proefveld op je gronden zit je mee aan de spits van het onderzoeksgebeuren. Niet alles is natuurlijk even relevant voor je eigen bedrijf, maar het dwingt je wel om mee na te denken over het aanpakken van concrete situaties. Het helpt ook om nieuwe inzichten sneller te verwezenlijken.

Bovendien is het ook een manier om je netwerk uit te breiden."

Waar zie je dit naartoe evolueren?

JV: "Misschien eerst meegeven dat er al decennialang een nauwe link is tussen het onderzoek en de praktijk op ons boerenbedrijf. Toen onze vader in de jaren 70, net zoals vele anderen in het Hageland, zijn klassieke gemengde bedrijf omschakelde naar fruitteelt kon hij ook al een beroep doen op externe expertise. Doorheen de jaren merkte ik wel dat de BDB zonder problemen vanuit telkens nieuwe invalshoeken zijn proefveldonderzoek kon uitvoeren. En ik ben ervan overtuigd dat ze dat voor de komende 75 jaar ook nog zullen kunnen doen. De nabije aanwezigheid van de Leuvense universiteit speelt hierin allicht een meer dan bepalende rol. De evolutie in proeven volgt of loopt zelfs voor op de actualiteit: bemesting, irrigatiesturing, fertigatie... Ik zie persoonlijk nog grote stappen mogelijk op het vlak van informatisering en digitalisering of met andere woorden de uitrol van de precisielandbouw."

Bert Woestenborghs, CAG



Een proefveldbezoek van BDB op 3 juli 1958, toen men nog in zijn chic kostuum op proefveldbezoek ging. Foto: BDB

Historische grondenbank

Een schat aan bodems

De Bodemkundige Dienst van België (BDB) beschikt over een waardevolle collectie bodemstalen afkomstig van zijn proefvelden van 1950 tot vandaag. De grondenbank bevat meer dan 80.000 bodemstalen van de lange- en kortetermijnproefvelden die de BDB heeft aangelegd, en jaarlijks komen er nog nieuwe stalen bij.

Het is een bonte verzameling van grondstalen met variërende bodemkarakteristieken en uiteenlopende bodemvruchtbaarheid van hoofd- en spoorelementen, organische stof en zware metalen, allemaal opgeslagen in potten. Elke pot draagt een unieke code en de afkomst van de bodem.

De bodemanalyseresultaten en de bijhorende gewasopbrengsten zijn opgeslagen in de databank. De stalen werden verzameld in het kader van bemestings- en bekalkingsproeven, maar kunnen nu voor andere doeleinden worden gebruikt, zoals de bepaling van achtergrondwaarden voor bijvoorbeeld metalen, het opsporen van deposities in de tijd, het testen van nieuwe analysemethoden, enzovoort.

In het Verenigd Koninkrijk beschikt Rothamsted Research over een *sample archive* met grond- en gewasstalen en in Frankrijk beheert het INRA een grondstalenbank.

In 2015 gebeurde nog een uitwisseling

van bodemstalen en bijhorende gewasopbrengsten van de langetermijnproeven in het kader van het doctoraatsonderzoek van Sophie Nawara aan de KU Leuven. Zij vergeleek verschillende analysemethoden voor fosfor in de bodem voor bemestingsdoeleinden en kwam tot de bevinding dat de bepaling van fosfor in ammoniumlactaatextract van de bodem de beste resultaten geeft voor onze Belgische gronden. De BDB die al jaar en dag deze analysemethode toepast, blijft die dan ook voortzetten ten einde betrouwbare fosforbemestingsadviezen te blijven afleveren.

Annemie Elsen, BDB



De historische grondenbank van de BDB bevat meer dan 80.000 bodemstalen.

Foto: BDB